Kuidas **elektrituulik** töötab

Elektrituulikud **rakendavad** liikuva õhu **energiat** ja **muudavad selle elektrienergiaks**

Enamikul tuulikutel on kolm **aerodünaamilise ehitusega laba**

Tuul liigub üle labade ning tiivik hakkab pöörlema

Gondli keres asub aeglaselt pöörlev võll, käigukast (või aeglaselt pöörlev generaator), kiirelt pöörlev võll ning generaator

Pöörlevad labad panevad aeglaselt pöörleva võlli pöörlema kiirusel 30–60 pööret minutis

Aeglaselt pöörlev võll on kiirelt pöörleva võlliga hammasrataste abil ühendatud. **Need tõstavad kiirelt pöörleva võlli pöörlemiskiiruse** 1000–1800 pöördeni minutis

Kiirelt pöörlev võll **paneb käima elektrienergiat tootva generaatori**

Generaatori väljundvõimsus suunatakse **transformaatorisse,** mis muundab selle laiemas elektrivõrgus kasutatavale pingele vastavaks

Neli faktorit, mis määravad turbiini toodetava elektrienergia koguse

Võimsus: elektrituulikute võimsus jääb vahemikku 250 W kuni 7 MW. Keskmise elektrituuliku võimsus on 2,5 MW.

Tuule kiirus: tugevamad tuuled toodavad rohkem energiat. Elektrituulikud toodavad energiat, kui tuule kiirus on 4–30 m/s.

Labade raadius: mida suurem on labade raadius, seda rohkem energiat on võimalik toota. Labapikkuse kahekordistamine võib tagada lausa neli korda suurema tootlikkuse.

Õhutihedus: merepinnast allpool asuvates paikades on õhurõhk kõrgem ning seetõttu on säärased kohad tuulikute kasutamiseks soodsamad. Merepinnast kõrgemal asuvates paikades on õhurõhk madalam ning seetõttu on need tuulikute kasutamiseks vähemsoodsad.

Töötava elektrituuliku veebiversiooni ning tööpõhimõtted leiate veebilehelt www.ewea.org
Lisainfot tuuleenergia kohta Eestis leiate veebilehelt www.tuuleenergia.ee